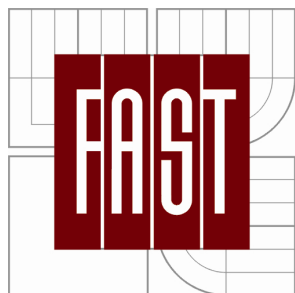




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S ORDINACÍ FAMILY HOUSE WITH A SURGERY

SLOŽKA A FOLDER A

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JINDŘICH STODŮLKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2012

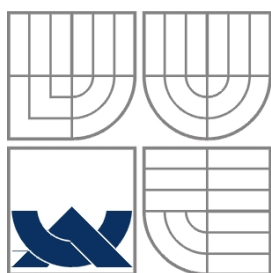
SLOŽKA A/ DOKLADOVÁ ČÁST

SEZNAM PŘÍLOH

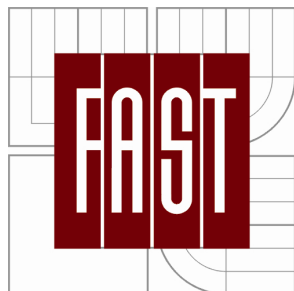
- SVÁZANÁ TEXTOVÁ ČÁST

- TITULNÍ LIST
- ZADÁNÍ VŠKP
- BIBLIOGRAFICKÁ CITACE
- ABSTRAKT, KLÍČOVÁ SLOVA
- POHLÁŠENÍ O SHODĚ PŮVODNOSTI VŠKP
- PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP
- PODĚKOVÁNÍ
- OBSAH
- ÚVOD
- VLASTNÍ TEXT PRÁCE
- ZÁVĚR
- SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOŮ
- SEZNAM PŘÍLOH
- PŘÍLOHY

- POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S ORDINACÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JINDŘICH STODŮLKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2012

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Jindřich Stodůlka

Název Rodinný dům s ordinací

Vedoucí bakalářské práce Ing. Tomáš Petříček

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2011

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 25. 5. 2012

V Brně dne 30. 11. 2011

.....
doc. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- Směrnice děkana č.12/2009 a přílohy, interní pokyn vedoucího ÚPST č.2/2007
- Stavební program definovaný textovým popisem
- Studie dispozičního řešení stavby
- Katalogy a odborná literatura
- Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., ČSN

Zásady pro vypracování

- Výkresy budou zpracovány na bílém papíře s využitím výpočetní techniky
- Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem (razítkem) a k obhajobě budou předloženy složené do příslušných desek; (velikost výkresů vyplyne z rozsahu zadání)
- Textové a výpočtové přílohy budou napsány technickým písmem, strojopisem, případně výpočetní technikou
- Úprava hlavních složek formátu A4 - viz. příloha, desky budou z tvrdého papíru potažené černým plátnem se zlatým písmem
- Členění BP bude do tří složek – A, B, C
- Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením obsahu na str. 2

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

A/ Dokladová část:

1. Zadání bakalářské práce
2. Doklady od vedoucího bakalářské práce

B/ Studie

C/ Výkresová část (PD na úrovni pro provedení stavby - konkrétní rozsah určí vedoucí BP)

1. Technická zpráva
2. Technická situace
3. Základy
4. Půdorysy řešených podlaží
5. Střecha
6. Řezy
7. Pohledy
8. Podrobnosti
9. Výkresy sestavy prvků, tvarů aj.
10. Zpráva požární bezpečnosti
11. Tepelně technické posouzení

.....
Ing. Tomáš Petříček
Vedoucí bakalářské práce

Bibliografická citace VŠKP

STODŮLKA, Jindřich. *Rodinný dům s ordinací: bakalářská práce*. Brno, 2012. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav pozemních staveb. Vedoucí bakalářské práce Ing. Tomáš Petříček,.

Abstrakt v českém a anglickém jazyce

Bakalářská práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace rodinného domu s ordinací v Hošťálkové (okr. Vsetín). Projekt a přílohy jsou zpracovány dle současně platných zákonů, vyhlášek, nařízení vlády a norem.

Objekt je situován na parcele č.2133/2, katastrální území Hošťálková. Stavební objekt je situován do území určeného k výstavbě rodinných domů. V blízkosti pozemku jsou vedeny inženýrské sítě. V objektu rodinného domu bude bytová jednotka sloužící k bydlení 5-6 osob, ordinace je navržena pro 10-15 osob. Objekt je dvoupodlažní nepodsklepený o převažujících rozměrech 16,45x13,07m a je osazen do rovinatého terénu. Nosný systém je navržen ze systému Heluz. Objekt bude zastřešen plochou střechou.

Příložená seminární práce je zaměřena na problematiku asfaltových pásů ve stavebnictví.

This thesis deals with the processing of project documentation of a family house with surgery in Hošťálková (District Vsetín). Project and attachments are processed according to current laws, regulations, government regulations and standards.

The building is situated on a plot 2133 / 2, Cadastral Hošťálková. Building the object is situated in the territory designated for the construction of houses. Near the property are maintained utilities. The building will be house a family housing unit used for housing 5-6 persons, surgery is designed for 10-15 people. The building is two storey basement of the larger size of 16.45 x13, 07 m and is mounted to the flat terrain. The supporting system is designed from the system Heluz. The building will be covered with a flat roof.

The accompanying essay is focused on bitumen sheets in construction.

Klíčová slova v českém a anglickém jazyce

Rodinný dům s ordinací, dvoupodlažní objekt, plochá střecha, systém Heluz, projektová dokumentace, nepodsklepený objekt,

Family house with a surgery, two-stores building, flat roof, system Heluz, project documentation, building without a basement,

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ PŮVODNOSTI VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24.5.2012

.....
podpis studenta
Jindřich Stodůlka

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 24.5.2012

.....
podpis autora
Jindřich Stodůlka

PODĚKOVÁNÍ

Poděkování:

Děkuji Ing. Tomáši Petříčkovi za odborné vedení mé bakalářské práce.

V Brně dne 24.5.2012

.....
podpis studenta
Jindřich Stodůlka

OBSAH:

Složka A/DOKLADOVÁ ČÁST

1. Svázaná textová část
 - Titulní list
 - Zadání VŠKP
 - Abstrakt v českém a anglickém jazyce
 - Bibliografická citace
 - Prohlášení o shodě původnosti VŠKP
 - Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
 - Poděkování
 - Obsah
 - Úvod
 - Vlastní text práce
 - Závěr
 - Seznam použitých zdrojů
 - Seznam použitých zkratk a symbolů
 - Seznam příloh
 - Přílohy
2. Metadata

Složka B/ STUDIE

SložkaB1/ STUDIE RODINNÉHO DOMU S ORDINACÍ

B.1.1	Půdorys 1. nadzemního podlaží	1:100
B.1.2	Půdorys 2. nadzemního podlaží	1:100
B.1.3	Pohledy na dům	1:100
B.1.4	Pohledy na dům	1:100
B.1.5	Řez a-a	1:100
B.1.6	Architektonická situace	-----
B.1.7	Vizualizace	-----

SložkaB2/ ČÁST PROJEKTU K ŽÁDOSTI O STAVEBNÍ POVOLENÍ

B.2.1	Situace	1:200
B.2.2	Situace širších vztahů	1:2000
B.2.3	Půdorys 1. nadzemního podlaží	1:100
B.2.4	Půdorys 2. nadzemního podlaží	1:100
B.2.5	Půdorys a řezy základů	1:100
B.2.6	Půdorys stropu nad 1.NP	1:100
B.2.7	Půdorys střechy	1:100
B.2.8	Řez A-A, řez E-E	1:100
B.2.9	Pohled jižní a západní	1:100
B.2.10	Pohled severní a východní	1:100
B.2.11	ZOV- výkresová část	1:300
B.2.12	ZOV- textová část	

- PŘÍPRAVNÉ PRÁCE
 - Orientační návrh rozměrů základů
 - Schéma rozvodů kanalizace
 - Schéma rozvodů pitné vody

Složka C/ VÝKRESOVÁ ČÁST

SLOŽKA C.1/ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DLE vyhl. 499/2006Sb. A,B,C;

C.1.1	A. Průvodní zpráva	-----
C.1.2	B. Souhrnná technická zpráva	-----
C.1.3	C. Situace širších vztahů stavby	1:2000
C.1.4	C. Technická situace	1:200

SLOŽKA C.2/ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

C.2.1	Technická zpráva	-----
C.2.2	Půdorys a řezy základů	1:50
C.2.3	Půdorys 1.nadzemního podlaží	1:50
C.2.4	Půdorys 2. nadzemního podlaží	1:50
C.2.5	Půdorys stropu nad 1.NP	1:50
C.2.6	Půdorys stropu nad 2.NP	1:50
C.2.7	Půdorys a řezy střechy	1:50
C.2.8	Řez A-A	1:50
C.2.9	Řez B-B	1:50
C.2.10	Technické pohledy jih, západ	1:50
C.2.11	Technické pohledy sever, východ	1:50
C.2.12	Detail A- ukončení terasy	1:5
C.2.13	Detail B- vstup na terasu	1:5
C.2.14	Detail C- u atiky	1:5
C.2.15	Detail D- přechod fasády v atiku	1:5
C.2.16	Detail E-vtok vegetační střechy	1:5
C.2.17	Detail F- vtok střechy domu	1:5
C.2.18	Skladby konstrukcí	-----
C.2.19	Výpisy prvků	-----
C.2.20	Výpisy oken a dveří	-----

SLOŽKA C.3

- C.3.1 Tepelně technické posouzení
- C.3.2 Požárně bezpečnostní řešení
- C.3.3 Technické listy použitých materiálů

SLOŽKA C.4/

- Bakalářský seminář-Asfaltové pásy ve stavebnictví

ÚVOD

Tato práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace rodinného domu s ordinací v Hošťálkové (okr. Vsetín). Součástí práce je také studie, která má za účel graficky přiblížit investorovi architektonické a dispoziční řešení.

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: **Rodinný dům s ordinací praktického lékaře**

Rodinný dům s ordinací praktického lékaře, odpadní splašková kanalizace, kanalizace pro odvod srážkových vod, vodo-akumulační a vsakovací nádrž, vodovodní přípojka, přípojka plynu, zpevněná plocha, kryté stání pro dvě vozidla, sjezd z místní komunikace, oplocení

Investor : MUDr.Petr Kubín, Vsetín, Ohrada 478
Eva Kubínová, Vsetín, Ohrada 478

Datum : Květen 2012

Vypracoval : Jindřich Stodůlka

A. Průvodní zpráva

- a) **identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel**

Identifikace stavby:

Název stavby: **Rodinný dům**

Rodinný dům s ordinací praktického lékaře, odpadní kanalizace, kanalizace pro odvod srážkových vod a vsakovací jáma, vodovodní přípojka, přípojka plynu a přípojka elektrické energie, zpevněná plocha, kryté stání pro 2 vozidla, parkoviště pro 4 stání, sjezd z místní komunikace, oplocení.

Místo stavby: Hošťálková
Katastrální území: Hošťálková
Číslo parcely: 2133/2

Stavebník (investor):

Jméno a příjmení: Manželé Petr a Eva Kubínovi
Sídlo stavebníka: 755 01, Vsetín, Ohrada 478

Projektant:

Jméno a příjmení: Jindřich Stodůlka
Provozovna: 756 44, Loučka, Loučka 231

Základní charakteristika a účel stavby:

Jedná se o novostavbu nepodsklepeného volně stojícího rodinného domu s ordinací praktického lékaře zastřešeného plochou střechou. V domě bude umístěna jedna bytová jednotka.

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad, na veřejné rozvody NN a na NTL plynovod.

Odpadní vody budou svedeny do oddílného kanalizačního řadu, dešťové vody budou svedeny do vodo-akumulační nádrže s přepadem do vsakovací nádrže na pozemku investora. Příjezd k objektu je řešen z komunikace II. třídy č.437 zpevněnou plochou s propustným povrchem. Komunikace v klidu pro ordinaci bude řešena parkovištěm o celkovém počtu 4 parkovacích míst, z nichž jedno bude sloužit pro osoby s omezenou schopností pohybu. Předpokládaný výskyt vozidel skupiny „1a“.

b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích,

Pozemek staveniště p.č.2133/2 je v katastru nemovitostí veden jako orná půda, způsob využití – zatravněná plocha. Pozemek s navrženým objektem je ve vlastnictví investora. Vlastní pozemek je mírně svažité směrem k místní komunikaci p.č. 5310/21, ze které bude řešen sjezd na staveniště.

Sousední parcely:

5310/21	Obec Hošťálková
2133/1	Lažová Oldřiška Hošťálková 344, Hošťálková, 756 22
2133/3	Korman Petru Hošťálková 610, Hošťálková, 756 22
2133/6	Korman Petru Hošťálková 610, Hošťálková, 756 22
6755	Malčík Tomáš Hošťálková 444, Hošťálková, 756 22
6757	Lažová Oldřiška Hošťálková 344, Hošťálková, 756 22

c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu,

V prostoru staveniště p.č.2133/2 bylo provedeno měření radonu s vyhodnocením, že radonový indexu pozemku je střední,

Základovou zeminu tvoří zemina třídy G3-GF(hlinitý štěrkopísek) $R_{dt}=290\text{kPa}$.

V prostoru staveniště bylo provedeno místní výškové zaměření.

Řešené území bude napojeno na dopravní infrastrukturu sjezdem z místní komunikace p.č.5310/21.

Řešený objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad a na veřejné rozvody NN.

d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů,

Případné požadavky na zapracování připomínek dotčených orgánů budou zohledněny a zapracovány v požadovaných lhůtách určenými příslušnými dotčenými orgány.

e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu,

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona,

Stavba je v souladu s územním plánem obce. Projektová dokumentace pro stavební povolení bude respektovat požadavky vydané Územně plánovací informací pro danou stavbu.

g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území,

Před zahájením stavby bude na staveništi provedena staveništní vodovodní přípojka a přípojka elektrické energie a osazen elektroměrový pilíř. Přípojky budou sloužit pro zajištění přívodu vody a elektrické energie během stavby.

Požadavky na jiné související a podmiňující stavby nejsou stanoveny.

h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby,

Předpokládaná lhůta výstavby jsou 3 roky, stavba bude rozdělena na tyto etapy:

- I) Výstavba rodinného domu s ordinací praktického lékaře
- II) Výstavba krytého stání
- III) Provedení terénních úprav výstavba parkoviště, oplocení

i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.

Ochrana životního prostředí:

Vzhledem k charakteru, rozsahu a účelu stavby se nepředpokládá negativní vliv tohoto objektu na životní prostředí. Splaškové vody budou sváděny do veřejné kanalizace, vytápění bude probíhat spalováním zemního plynu v plynovém kotli.

Statistické údaje:

Počet bytových jednotek:	1
Počet nebytových jednotek:	1
Zastavěná plocha:	213,02m ²
Užitková plocha:	250,00m ²
Obytná plocha:	118,70m ²
Obestavěný prostor:	1187,02m ³
Plocha provozovny:	60,74m ²

Předběžná orientační cena byla propočtem stanovena na 7 122 000kč bez DPH.

ZÁVĚR

Rozsah práce je zpracován v souladu se zadáním bakalářské práce.

Projekt a přílohy jsou zpracovány dle současně platných zákonů, vyhlášek, nařízení vlády a norem.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Práce z předmětu BH09
- Katalogy a odborná literatura
- Právní předpisy
 - Zákon č. 183/2006Sb. o územním plánování a stavebním řádu
 - Vyhláška č. 268/2009Sb. o technických požadavcích na stavby
 - Vyhláška č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
 - Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
 - Vyhláška 221/2010Sb. o požadavcích na věcné a technické vybavení zdravotnických zařízení
 - Zákon 133/1998Sb. o požární ochraně
 - Vyhláška č. 23/2008Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
 - Vyhláška č. 246/2001Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Normy
 - ČSN 73 4301- Obytné budovy
 - ČSN 73 0540:2011- Tepelná ochrana budov
 - ČSN 735056:2011- Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
 - ČSN 73 0810:04/2009-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
 - ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
 - ČSN 73 0833:09/2010- Požární bezpečnost staveb- Budovy pro bydlení a ubytování
 - ČSN 73 4130- Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
 - ČSN 73 1901:2011 Navrhování střech - Základní ustanovení
- Webové stránky
 - <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/> -majetkoprávní vztahy, ochrana zemědělského půdního fondu

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

AP	asfaltové pásy
NP	nadzemní podlaží
PD	projektová dokumentace
PÚ	požární úsek
k.ú.	katastrální území
p.č.	parcelní číslo
PT	původní terén
UT	upravený terén
č.p.	číslo popisné
MVC	malta vápenocementová
MC	malta cementová
EPS	expandovaný polystyrén
XPS	extrudovaný (tvrzený) polystyrén
TL	tloušťka
SBS	Modifikace pomocí styrenbutadien-styrénu
Popř.	popřípadě
PE	polyetylén
ČSN	česká státní norma
aj.	a jiné
PG	práškový hasící přístroj
APP	modifikace pomocí ataktického propylenu
UV-záření	ultrafialové záření
RŠ	Rozvinutá šířka
dl.	délka
KS	kus
Pozn.	poznámka
OZN	označení
HVŠ	hlavní vstupní šachta
NTL	nízkotlaký (plynovod)
ZOV	zásady organizace výstavby
RD	rodinný dům
R_{dt}	návrhová pevnost zeminy v tlaku
R_w	vážená laboratorní neprůzvučnost stěny
μ	faktor difúzního odporu
Λ_D	deklarovaná hodnota součinitele vodivosti tepla
ρ	objemová hmotnost
ϕ	průměr
s_d	ekvivalentní difúzní tloušťka
R	tepelný odpor
U	součinitel prostupu tepla

SEZNAM PŘÍLOH

- Složka B/studie
- Složka C/výkresová část

PŘÍLOHY

- Složka B/studie
 - B.1-studie rodinného domu s ordinací
 - B.2-část projektu k žádosti o stavební povolení
- Složka C/výkresová část
 - C.1- část projektové dokumentace dle vyhl. 499/2006sb. A,B,C;
 - C.2- architektonické a stavebně technické řešení
 - C.3- tepelně technické posouzení
 - požárně bezpečnostní řešení
 - technické listy použitých materiálů
 - C.4-Bakalářský seminář